

جامعة مصراتة - كلية الهندسة

القسم العام

الخميس 2014/01/23

الامتحان النهائي

الفصل الدراسي

زمن الامتحان: ساعتان ونصف

هندسة وصفية

خريف 2014 / 2013

ملاحظة (الإجابة في لوحتين فقط + وضع جميع البيانات على الرسم)

السؤال الأول : (5 + 6 درجات)

1- في الجدول التالي مثل المساقط الثلاث للنقاط مع ذكر زاوية كل نقطة

النقطة	X (cm)	Y (cm)	Z (cm)
A	2	-1	-2
B	-3	4	-5
C	4	0	-3.5
D	0	2	3
E	-2	-4	-3

2- مثل المساقط الثلاث للنقاط التالية :

- نقطة F تقع في الربع الثالث وتبعد 4cm عن المستوى الأفقي و 2cm عن المستوى الراسي و 3cm يسار المستوى الجانبي.
- نقطة G تقع في π_2 وتبعد مسافة 5cm يسار π_3 و 6cm أسفل π_1 .
- نقطة H تقع أمام π_2 على مسافة 4.5cm وتبعد 5.5cm يمين π_3 و 6.5cm أعلى π_1 .

السؤال الثاني : (4 + 6 درجات)

1. عين إحداثيات النقطة $N(0, Y, Z)$ الواقعة على المستقيم AB حيث :

- النقطة A تبعد 4 cm يسار π_3 و على مسافة 5 cm أمام π_2 و 6 cm أعلى π_1 .
- النقطة B تبعد 1 cm يمين π_3 و على مسافة 3 cm أعلى π_1 و 4 cm أمام π_2 .

2. مثل متوازي الأضلاع ACBD ثم عين إحداثيات النقطة D حيث :

$$A (-3, 1, 1), B (5, 4, 5), C (2, 5, 6), D(X, Y, Z)$$

يتبع

السؤال الثالث : (5 + 3 + 3 + 8 درجات)

1- مثل المستقيم الأفقي d الذي يمر بنقطة $A(4,5,2)$ ويميل بزاوية 70° على المستوى الرأسي ثم عين أثره الرأسي ونقطة عليه B تبعد 25mm عن النقطة A .

2- عين الأثرين V_1 و V_2 للمستويات التالية :

a. $\{-3, 130^\circ, 45^\circ\}$

b. $\{4, -2, -3\}$

c. المستوى الذي يمر بالمستقيم AB والنقطة N حيث :

$$AB[A(-4,3,5),B(2,1,5)]$$

$$N(1, 11, 5)$$

***** بالتوفيق والنجاح *****